## Bruchstein-Bauernhaus konsequent ökologisch saniert und modernisiert

**Den Charme einer historischen Fassade durch eine Innendämmung mit climacell “inside” erhalten**

**Bei der Sanierung eines alten Bauernhauses setzte der Besitzer konsequent auf ökologische Materialien, die zur Bausubstanz des Gebäudes aus dem 18. Jahrhundert passten. Zur Verbesserung des Wärmeschutzes und Wohnkomforts innerhalb des alten Mauerwerks aus Bruchstein kam die kapillarakive Cellulosedämmung climacell “inside” zum Einsatz.**

**Struktur und Charakter des letzten Bauernhauses im Ort erhalten**

Das Haus wurde etwa im 18. Jahrhundert aus Bruchsteinmauern errichtet und ist heute das letzte noch weitgehend original erhaltene Bauernhaus der Ortschaft Heuberg im bayerisch-schwäbischen Landkreis Donau-Ries. Seit langem in Familienbesitz, ging es durch Erbschaft an den jetzigen Besitzer, Herrn Georg Friedrichowitz, über. Vor der Übernahme durch den jetzigen Besitzer war wegen des schlechten Gesamtzustands nur ein Teil des Gebäudes bewohnt, Teile standen schon seit längerer Zeit leer. Der neue Eigentümer wollte im Rahmen einer Restaurierung und Modernisierung Struktur und Charakter des Bauwerks erhalten, gleichzeitig sollte es zeitgemäßen Komfort für die neuen Bewohner bieten. Ein Anbau aus hoch wärmedämmendem Ziegel-Mauerwerk erweiterte den Wohnraum und führt den bestehenden Baukörper harmonisch fort. Eine weitere Vorgabe war die Nutzung ökologischer Baustoffe. Ziel dabei war es, einerseits eine hohe Wohnqualität zu erreichen und andererseits keine neuen, schwer zu entsorgenden Altlasten für die Zukunft zu verursachen. Denn „nichts hält ewig“, so die Überzeugung des Bauherren Friedrichowitz. Den Einsatz beispielsweise von Bauschäumen lehnte er kategorisch ab.

**Innendämmung aus Cellulose für lückenlosen Wärmeschutz**

Eine Dämmung des Hauses von außen wurde von vornherein ausgeschlossen, um den Charme der historischen Fassade und die schönen alten Fenstereinfassungen mit Gesimsen zu erhalten. Eine Innendämmung mit Plattenwerkstoffen stellte sich als schwierig heraus. Die im Lauf der Jahrhunderte gekrümmten Wände machten die flächige Verlegung von Plattenwerkstoffen nahezu unmöglich, jeder nicht perfekt sitzende Plattenstoß hätte zudem Kältebrücken verursachen und der Bildung von Schimmel Vorschub leisten können. Als ideale Alternative erwies sich die Climacell Innendämmung. „Die Erhöhung der Innenwandtemperatur verringert die Kälteabstrahlung der Natursteinwände, die ohne zusätzliche Dämmung selbst bei angenehmer Lufttemperatur einen ‚Kalte-Rücken-Effekt‘ verursachen können“, erläutert Friedrichowitz.

**Bruchsteinwände begradigen und die Installation überdecken**

Die Cellulosefasern werden direkt auf die Innenwand aufgesprüht. So passt sich die Dämmschicht den Konturen des Mauerwerks und seinen Unebenheiten an und Ritzen oder Lücken lassen sich zuverlässig vermeiden. Durch lotrechtes Abziehen der Dämmung nach dem Aufsprühen konnten die Wände mit überschaubarem Aufwand begradigt werden. Elektro- und Heizungsleitungen wurden auf der Wand verlegt und mit der Cellulosedämmung überdeckt. So mussten keine Schlitze in die Bruchsteinwand gestemmt werden, die eine Lockerung des alten Mauerwerks hätten verursachen können.

**Diffusionsoffener Wandaufbau aus Naturstein, Lehm und Cellulose**

Der Wandaufbau ist durchgängig diffusionsoffen angelegt. Das Aufsprühen der Cellulosedämmung climacell “inside” erfolgte mit einem speziellen Sprühverfahren des Herstellers Cellfloc offen auf die mit Lehm vermörtelte Bruchsteinwand. Für den Halt wird den Cellulosefasern aus hochwertigem Zeitungspapier bei diesem Verfahren eine geringe Menge Leim beigemischt. Die Schichtstärke der Innendämmung bewegt sich zwischen 5 und 12 cm. Auf die Cellulosedämmung wurde ein Unterputz von zirka 1,5 bis 2,5 cm Stärke aufgetragen. Der Wandabschluss erfolgte anschließend mit einer 3 bis 4 mm starken Feinputzschicht aus Lehmputz, die zur Stabilisierung mit einem Glasfiber-Gewebe verstärkt ist. Der Bauteilübergang vom alten Bruchstein- zum neuen Ziegelmauerwerk wurde so weit mit der Innendämmung überdeckt, dass Kältebrücken sicher auszuschließen waren.

**Moderne Modelliertechnik zum Erhalt historischer Fensterlaibungen**

Eine besondere Herausforderung stellte die Wiederherstellung der Fensterlaibungen mit Bögen im Innenbereich dar. Im oberen Stockwerk waren diese weitgehend in der ursprünglichen Form erhalten, im Erdgeschoß gab es Betonlaibungen neueren Datums, die nicht mehr der alten Bauform entsprachen. „Wir mussten sie daher mit Cellulose, Lehmputz und Glasfiber frei Hand nachmodellieren“, berichtet Johann Steinhart vom ausführenden Unternehmen Ökoausbau Steinhart. Nur durch eine hochentwickelte Sprühtechnik und moderner Modelliertechnik konnte dies realisiert werden.

**Fazit:**

Mit der Innendämmung climacell “inside” konnte die Bauform und der Charakter des alten Bauernhauses erhalten werden. Der Einsatz konsequent ökologischer Rohstoffe schafft ein weitgehend wohngesundes Raumklima, gleichzeitig bringt die Innendämmung aus Cellulose modernen Wohnkomfort in die Räume.

**Auftraggeber:**

Georg Friedrichowitz, 86732 Oettingen, OT Heuberg

**Objekt:**

Ehemaliges Bauernhaus, errichtet im 18. Jahrhundert.Grundfläche Altbau ca. 90 m2, Grundfläche Neubau ca. 50 m2.

Altbau: Bruchstein-Mauerwerk, climacell “inside” kapillaraktive Cellulose-Innendämmung, Lehmputz.

Neubau: Hoch wärmedämmendes Ziegel-Mauerwerk.

**Hersteller der Dämmung:**

Climacell CWA Cellulosewerk Angelbachtal GmbH, [www.climacell.de](http://www.climacell.de)

**Hersteller der Verarbeitungsmaschinen und Sprühtechnik**

Cellfloc GmbH, www.cellfloc.com

**Ausführendes Unternehmen der Sanierung:**

Öko-Ausbau Steinhart, [www.oekoausbau.de](http://www.oekoausbau.de)

**Bildunterschriften:**

*[Climacell\_Bauernhaus\_Aussenansicht.jpg]*

Konsequent ökologisch renoviert, soll das Bauernhaus aus dem 18. Jahrhundert ein Schmuckstück im Dorfensemble werden. Eine Außendämmung war daher ausgeschlossen.

Foto: Steinhart/Climacell

*[Climacell\_Bauernhaus\_vor\_Daemmung1.jpg]*

Vor der Dämmung: Bruchstein-Mauerwerk mit starken Unebenheiten.

Foto: Steinhart/Climacell

*[Climacell\_Bauernhaus\_Spruehverfahren.jpg]*

Die kapillaraktive climacell „inside“ Dämmung wurde mit dem Cellfloc „Cobra“ Sprühverfahren auf die Wand aufgebracht.

Foto: Steinhart/Cellfloc

*[Climacell\_Bauernhaus\_Cellulose.jpg]*

Für die Innendämmung des Gebäudes war eine aufgesprühte Cellulosedämmung ideal, da sie Unebenheiten der Bruchsteinwand ausgleichen konnte.

Foto: Steinhart/Climacell

*[Climacell\_Bauernhaus\_Fensterlaibungen.jpg]*

Eine knifflige Aufgabe war die Nachbildung der alten Fensterlaibungen mit Rundbogen aus Cellulose und Lehmputz.

Foto: Steinhart/Climacell

*[Climacell\_Bauernhaus\_gedaemmt\_u\_verputzt.jpg]*

Originalcharakter des alten Bauernhauses erhalten: Begradigte Wände mit climacell “inside” Cellulosedämmung und Wandabschluss aus Lehm-Feinputz sowie von Hand nachgeformten Fensterlaibungen.

Foto: Steinhart/Climacell

**Kontakt**:

**climacell „inside“ Innendämmung:**

CWA Cellulosewerk Angelbachtal GmbH

Gerhard Johann Huber

Etzwiesenstraße 12   
D-74918 Angelbachtal   
Fon: +49 (0)7265 - 9131-0   
Fax: +49 (0)7265 - 9131-21   
E-Mail: [info@climacell.de](mailto:info???????@climacell.de)   
Web: [www.climacell.de](http://www.climacell.de/)

**Maschinen- und Sprühtechnik:**

Cellfloc GmbH

Bernhard Hemetsberger

Raiffeisenstrasse 28

A-5204 Strasswalchen

Fon: +43 6215 20393

Fax: +43 6215 20393 11

E-Mail: [info@cellfloc.com](mailto:info@cellfloc.com)

Web: www.cellfloc.com

redtext Public Relations

Wiltrud Meyer

Telefon: +49 (0)931 3209765-0

Telefax: +49 (0)931 3209765-9

meyer@red-text.de

**Veröffentlichungsbeleg bitte an redtext Public Relations. Vielen Dank!**

**Über Climacell**

Die CWA Cellulosewerk Angelbachtal GmbH hat seit 1994 die Entwicklung und Produktion des Markendämmstoffs Climacell vorangetrieben, der heute als feste Größe im europäischen Markt etabliert ist. Seine ausgezeichneten bauphysikalischen Eigenschaften und die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten haben den Dämmstoff von seinem einstigen Image als reinem Öko-Dämmstoff befreit und zu einem gefragten Allround-Dämmstoff gemacht. Er schützt vor Kälte, Hitze, Schall und ist für ein hervorragendes Feuchtemanagement verantwortlich.

Das Climacell-Werk in Angelbachtal stellt besonders gleichmäßige und speziell aufgespaltete Cellulosefasern aus hochwertigem Recycling-Papier durch Produktionsanlagen aus eigener Entwicklung her.

In einem eigenen Schulungszentrum werden Handwerksbetriebe für die fachgerechte Verarbeitung von Climacell-Produkten ausgebildet und erhalten nach erfolgreichem Abschluss der Verarbeiterschulung eine Lizenz zur Durchführung von Wärmedämmarbeiten. Daneben finden laufende Informations- und Anwendungsseminare für die Handwerkspartner statt.